

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 59043260
PUBLICATION DATE : 10-03-84

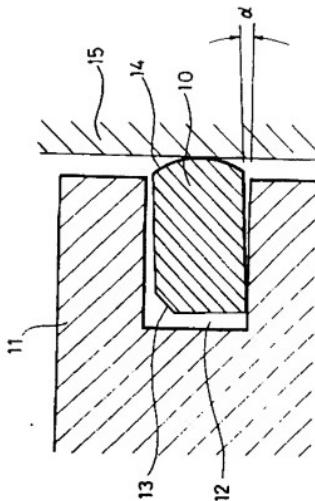
APPLICATION DATE : 04-09-82
APPLICATION NUMBER : 57154391

APPLICANT : YANMAR DIESEL ENGINE CO LTD;

INVENTOR : OKAJIMA TOSHIYUKI;

INT.CL. : F16J 9/20

TITLE : PISTON RING



ABSTRACT : PURPOSE: To save lubricant by making such that the lower face of top ring will make angle of 5'-25' against the lower face of the top ring groove when mounting.

CONSTITUTION: When mounting a piston ring 10 in the top ring groove 12, it is selected such that the lower face of the piston ring 10 will make angle of 5'-25' against the lower face of the top ring groove 12. When said angle is smaller than 5', lubricant is not saved sufficiently. While when it is larger than 25', initial gnawing or edge loading of the piston ring 10 may cause abnormal abrasion on the sliding face of the piston ring 10 or the wall face of the cylinder 15.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

09 日本国特許庁 (JP)

10 特許出願公開

11 公開特許公報 (A)

昭59—43260

55Int. Cl.¹
F 16 J 9/20

識別記号
7912-3J

13公開 昭和59年(1984)3月10日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

発明の名称

12 発明者 岡島俊幸

大阪市北区茶屋町1番32号ヤン

21特願 昭57-154391

マークイーゼル株式会社内

22出願 昭57(1982)9月4日

23出願人 ヤンマ・ディーゼル株式会社

24発明者 福村清

大阪市北区茶屋町1番32号

マークイーゼル株式会社内

25代理人 弁理士 简井大和

明細書

1. 発明の名称

ピストンリング

2. 特許請求の範囲

ピストンのトップリングが非対称断面形状を有するピストンリングにおいて、トップリングの裝着時に該トップリングの下面とトップリング座の下面とのなす角度αが5°～25°となるようにしたことを特徴とするピストンリング。

3. 発明の詳細な説明

本発明はピストンリング、特に、ピストンのトップリングが非対称断面形状を持つピストンリングに関するものである。

一般に、内燃機関におけるピストンリングは種々な断面形状を有するものが提案されているが、いずれにしてもガスの吹き抜けの防止および潤滑油の内蔵部の漏洩等を防ぐものであることが要求される。

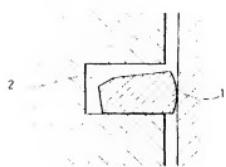
そこで、貞木、実開昭56-38138号および特開昭56-85545号公報氏は、それぞれ第1回お

よび第2回に示すように、ピストンリング1の下面とリング座2の下面とが面接触し、ピストンリング1とリング座2との気密作用を向上させる構造が開示されている。また、実公報47-7282号および特公昭50-38771号公報にも、ピストンリングの下面とリング座の下面とが面接触するものが開示されている。さらに、実公報36-1104号公報にも、ピストンリングの下面をリング座の下面にひつたり接触させて十分な気密作用を得るための構造が開示されている。

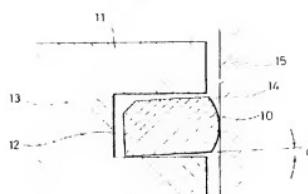
しかしながら、これらの既来技術はいずれもピストンリングとリング座との気密作用の向上を目的とするものであり、特にピストンリングのうちのトップリングの下面とトップリング座の下面とが面接触する構造では、ピストンリングの接触面が油かき効果の高い摩耗形状になりにくく、潤滑油の消費量を削減することはできない。

また、実開昭56-10563号公報には、偏心バレル形ピストンリングのトヨタの側面を打ち出すためにピストンリングのトップリングにインサ

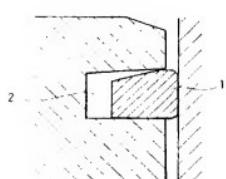
第1 図



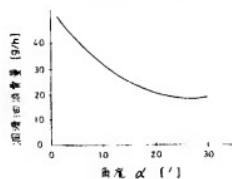
第3 図



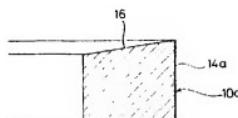
第2 図



第4 図



第5 図



第6 図

